

Voorbeelden demonstratieproeven les 1

Ter verduidelijking van de besproken onderwerpen in les 1 kunt u de volgende demonstratieproeven laten zien.

Krimpen van een frisdrankfles

U kunt laten zien dat een PET-fles een thermoplast is door deze te ontdoen van etiket en dop en deze ongeveer 15 minuten in de oven te verwarmen bij 230 °C. De fles wordt dan bijna 3 keer zo klein. Hiermee laat u de leerlingen zien dat de fles door verwarming te vervormen is. Ook laat u hiermee iets zien van een stap uit het productieproces van PET-flessen (zij het omgekeerd) dat in les 2 wordt behandeld. Hierin wordt namelijk beschreven dat PET-flessen eerst door een matrijs in het klein worden gemaakt (als preform), waarna de preform opnieuw wordt verhit en in een mal onder hoge druk wordt opgeblazen. Pas dan krijgt de fles zijn uiteindelijke vorm.

Koffiebekertjes laten smelten

U kunt laten zien dat een koffiebekertje een thermoplast is door het te laten smelten in hete paraffine-olie. Verhit hiertoe een laagje paraffineolie tot 120 °C op een kookplaat in een bekersglas van 500 ml. Zet het koffiebekertje in de hete olie en laat de leerlingen goed kijken wat er gebeurt. Na een tijdje verschrompelt het bekertje tot een schijfje.

Bronvermelding

- Het proefje 'Krimpen van een frisdrankfles' is uitgewerkt door Stichting C3 in een samenwerkingsproject met DSM
- Het proefje 'Koffiebekertje laten smelten' is afkomstig uit het lespakket 'Wat je kunt met kunststoffen' van de NRK.